DE
DATURA STRAMONIO

Dissertatio Pharmacologica

QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE PERILLUSTRIS DOMINI DIRECTORIS, AC PRAESIDIS FACULTATIS MEDICAE SPECTABILIS DOMINI DECANI NEC NON CLARISSIMORUM D.D. PROFESSORUM PRO DOCTORIS MEDICINÆ LAUREA SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS RITE CONSEQUENDIS IN ANTIQUISSIMA AC CELEBERRIMA UNIVERSITATE TICINENSI

AUSPICE

DOCT. FERDINANDO NOB. DE CATTANEI DI MOMO

CHEMIAE GENERALIS AC PHARMACEUTICAE PROF. ORD.

CUM ADNEXIS THESIBUS DEFENDENDIS

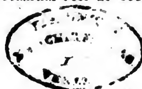
Mense Aprilis 1847

PUBLICÆ DISQUISITIONI OFFEREBAT

CAROLUS CARAVAGGIO
LAUDENSIS.



TICINI REGII
EX TYPOGRAPHIA FUSI ET SOCII.



QUESTO TENUE LAVORO

AGLI AMATISSIMI

MIEI GENITORI

CONSACRO.

INTRODUCTIO.

Inter medicamina, quae, maxima in therapeutica virtute pollent, et nihilotamen secius rarius a medicis adhibentur, *Datura Stramonium* recenseri meretur. Haec quidem planta, quamvis inter maxima truculenta venena rite enumeranda, si apta ratione suppeditetur, magnas exsercet, ad morbos quamplures profligandos, medicatrices virtutes, quapropter perperam medici vix ejusdem non obliviscuntur. Egometipse mirabilis ex ejusdem usu effectus non semel observare potui. Quum itaque pluries mente pervolvissem, quodnam argumentum pertractare deberem ut extremum, quod lauream medicam assecuturis incumbit, academicum munus rite explere possem, supervacaneum me opus non acturum spem concepi in medicatas daturae stramonii virtutes disquirendo, et hujusce medicaminis efficaciam atque utilitatem clariorem in lucem ponendo, ut de illius

praestantia medici certiores facti, frequentius, quam non faciunt, ad illius administrationem cum aegrorum emolumento recursum habeant.

Antequam vero ad therapeuticarum daturae stramonii virium expositionem deveniam, botanicam hujusce plantae descriptionem praemittere opportunum censeo; dein aliquam chemicae illius compositionis notionem addam; quaecumque, sive ex fortuita ejus ingestione, sive ex incongrua pharmaci propinatione, deleteria symptomata nonnunquam in conspectum veniunt, horum postea brevem mentionem habebo, regulis, ex quibus morbosis istis phoenomenis medendum sit, non praetermissis. Expositas tandem morbis quos contra efficax hoc medicamentum famulatur, rationem ipsum praescribendi ultimo subjungam.



CAPUT PRIMUM.

Brevis Daturae Stramonii botanica descriptio.



Datura Stramonium apud Germanos *Hechepfel*, apud Italos passim *pomo spinoso*, *noce spinosa*, *noce puzza*, *herba da incantesimi* nuncupatum, planta est annua, ab America orientali, Bigelow testante, ad Europam primitus delata, nunc in locis humidis, incultis prope villicorum domos communis, ad *pentandriam monogyniam* systematis Linnaei, atque ad *Solanacearum* familiam ordinis naturalis Jussieu pertinet.

Caulem ipsa refert herbaceum, trium quatuorve pedum altitudinem assequentem, cylindricum, ramulis hinc inde admodum stipatum, malicotomum. Foliis scatet alternis aut geminatis, in superiori ramorum parte petiolatis, ovatis, acuminatis, sinuosis, angulatis, marginalibus, leviter pubescentibus, viridi-atro colore instructis. Flores sat magnos edit, solitarios, extra-ascellares, quos

brevis villosusque pedunculus sustinet. Colorem album aut leviter violaceum ostendunt. Calicem habent tubulosum, monosepalum, in infima parte tumescentem, quinque dentibus nec non quinque praeditum angulis, caducum, oblungatum. Corolla monopetala est, infundibuliformis, amplissima, quinquies angularis, cum angulis parum prominentibus, in limbum apertum desinens, ad longitudinem flexum. Ovarium pyramidalem praebet figuram, acutis punctis obtegitur, quadriloculare est, polyspermum. Stigmatis forma ferro equino similitudinem obfert. Fructus capsulas ovoidaeas manifestant, insimul ex intermedii defectu binatim superiora versus communicantes, permultis aculeis obtectas. In quatuor aperiuntur valvas, seminaque continent nigro colore scatentia, reniformia, rugosa, inodora, sed ingrato sapore praedita.

Tota planta, sed potissimum folia, ingratum odorem manat, nauseabundum, narcoticum, qui, Plenkio docente, vel naribus attractus sensum quodammodo stupefacit, quique magis magisque sub herbae confricatione evolvitur. Integrae plantae, seminibus vero praeprimis, nauseosus, amarus, et acrisque inest sapor.

CAPUT SECUNDUM.

Chemica Stramonii analysis.

Chemicae analysi a perillustri Promnitz subjecta recens daturae stramonii planta sequentia suppeditavit:

Materiae extractivae et gummosae .	0, 6
Foeculae	0,64
Albuminae	0,15
Resinae	0,12
Salis	0,23
Ligni	3,15

Praeter haec vero praeclarissimus Brandes principium aliquod alkaloide e stramonio eduxit, quod *Daturinae* nomine salutavit, et de quo inferius loquar.

Ipse autem Brandes stramonii semina diversis periculis tentavit, atque ex 1000 eorum partibus sequentia habuit consectanea:

Per aquam frigidam tractata, haec semina suppeditarunt:

Glutinis vegetabilis	150
Albuminis	95
Gummi	45
Malatis, et hypermalatis potassae et daturinae	30
Amissa	155

Ex relictis sub aquae frigidae actione, cum alcohole periclitatis extraxit:

Substantiae resinosae 30
Materiei butyrraceae et cerae viridis 70

Quod aquae et alcoholi frigidis superfuit, aqua fervida opitulante praebuit:

Gummi cum benzoatis, acetatis, hydrochloratis et sulfatis potassae et calcis vestigiis 350
Materiei saccharinae 40
Glutinis vegetabilis 37,05
Olei fixi 107,05
Lamellarum silicem continentium 67,05

Alcoholi subjecta, obtenta producta praestiterunt:

Olei fixi 585
Materiei resinosae 135

Aether vero eduxit alia praeter enumerata:

Olei fixi, acidique muriatici . . . 40
Gummi dragantis, alluminae, et phosphatis calcis 170

Potassae causticae solutionis ope obtenta sunt:

Glutinis 275
Extracti gummosi 300
Extracti aurantiaci 30

Cineres denique hydrochlorates, sulfates, phosphates et carbonates potassae, sulfates

et phosphates calcis, silicem, oxydaque cupri, martis et magnesii continebant (1).

Peculiarem substantiam, cui daturinae nomen imposuit, ex datura stramonio praelaudatum Brandes assecutum fuisse, superius monui. Istius principii, cui, Kirchoff et Engelbarth docentibus, integrae daturae virtus inest, extrahendi rationem libenter, brevitatis gratia, omittam, methodum a clarissimo Righinio propositam (2) caeteras praecellere tantum commonens; ejusdemque characteres memorare satis habebo.

Est itaque daturina principium alkaloide, quod cum acidis jungitur, salesque efformat insolubiles. Albo donatur colore, pulverulenta est, perquam amaro sapore scatet. In aqua et alcohole vix non insolubilis nisi calor opituletur, quo auxiliante sat magnam aquirit solubilitatem. Omni stramonii vi quamvis pollere comprobatum sit, nondum tamen sufficientia habentur tentamina ut ejusdem actio plane innotescat.

(1) Richerd. Diz. class. di med. int. ad ist. V. 43 p. 339.

(2) Comment. di prepar., anal. ed oss. chim. e farm. p. 204.

CAPUT TERTIUM.

Stramonii in humanum organismum effectus atque eiusdem medendi ratio.

Cunctas daturae stramonii partes in venenata vi pollere, multiplicibus, heu nimirum! exemplis comprobatum habemus. Dummodo autem apta ratione et quantitate adhibitas, utiles potius quam deleterios effectus exserere, quotidiana experientia evincit. Intus insumptum mucipararum membranarum secretiones primum intendit, circulum per venosum sanguiferum systema solicitat, in glandulas lymphaticas, hujusque generis vasa influxum exercet. Alvinas promovet evacuationes, atque secernentem uteri facultatem fovet, Sundelin cum aliis praecipiente. Nervosum autem praeprimis systema, tum ganglionare, tum cerebro-spinale potissimum afficit, atropae belladonae adinstar agendo, hacque de causa fit, ut quammaxime in hujusmodi systematis adfectionibus opitulari consuescat.

Ast si largiori, quam par sit, dosi ingurgitetur stramonium, aut diutius in ejusdem usu continuetur, adeo ut morbifica in

conspectum se proditura sint phoenomena, terrificus tum rerum adparatus praesto erit. Et jam sitis ingens, inexplebilis, tantalea eos, qui stramonium sumpserunt, vexat, summa anxietas angit, vehementes dolores cardialgici torquent. Maxima advertitur virium animalium prostratio, maxima in res externas insensibilitas. Permolestum confrictionis velutique suffocationis sensum in gutture experiuntur, quidam aboritur ebrietatis status, neque abdominis tensio, et tumefactio cum torminibus desiderantur. Torpent interim membra, siccesit os, dejicitur adpetitus, nauseae vomitusque obtinent, dilatantur pupillae, et hallucinationibus tentantur oculi. Neque delirium, utplurimum furiosum, amplius moratur, neque tremores convulsi, animique deliquia. Quae quum duodecim, vel viginti quatuor, vel sex cum triginta horarum spatium perduraverint, sive sponte, si minor fuerit veneni dosis, sive, si major, apta adhibita therapia, paulatim evanescunt; vel, si negligantur, aliam aperiunt morbosorum phoenomenorum scenam magis magisque pertimescendam. Hinc animi defectus et delirium altiorem attingunt gradum, gutturis constrictio adeo adaugetur ut ferme appareant hydrophobiae symptomata; pulsus

parvi fiunt, intermittentes, celeres, ex recto et utero haemorrhagiae contingunt, lancinantibus abdomen doloribus cruciatur, vomitus sub quovis vel minimo corporis motu facillime aboritur. Labuntur proinde magis magisque corporis animique vires, urinae et alvus citra voluntatis imperium deponuntur, maculae nigrae aut miliares, pustulae rubrae in cute apparent, atque inter phoenomena apoplectica ac paralytica infaustam mors scenam claudit.

Si hujusmodi phoenomena majori vel minori gradu a daturae stramonii usu provenerint, citissima iisdem objicienda erit therapia, serius enim omnis medicina incassum paratur. Hinc medicus ad vomitum statim ciendum omni studio nitatur oportet, huncque ad assequendum scopum aqua potius tepidula abunde ingurgitata, quam emeticis acribus et metallicis, utatur. Acida porro vegetabilia, aceticum, citricum, tartaricum, aliaque ejusdem generis medicamenta adhibeat. Quibus, juxta praestantissimi Richteri praeceptum alcoholem atque fumum nicotianae tabaci addere confert. Si verum dynamicam daturae stramonii actionem perpendimus, atque neotericorum et praeprimis celeberrimi Giacomini hac de re animadversio-

nes in mentem revocamus, hyposthenizantem stramonium actionem exserere denegari nequit, ideoque in opposita virtute scatentia pharmaca contra ab ipso positos effectus in usum revocare conveniens erit.

CAPUT QUARTUM.

Adumbratio morborum in quibus daturae stramonii usus commendatur.

Qui perpendat potissimam in nervosum systhema actionem stramonium exercere, facile concipiet in morbosis hujusmodi systhematis adfectionibus therapeuticam hujusce substantiae virtutem magis convenire. Exinde provenit, ut in quibuscumque nervosi generis pathematibus maximam hoc pharmacon symbolam conferre consuescat. Hinc in morbis omnibus convulsivis praeprimis commendatur. Optimum in ipso invenit epilepsia remedium! eoque magis si ab irritativa nervorum conditione procedat. Septumem puerum istiusmodi formidando pathemate laborantem hoc remedio sanitati restituisse testatur Hoffmannus. Felices aeque pluries effectus obtinuit Odhelius. Fisher narrat juvenem hoc morbo ad statutas periodos recurrente

detentum, stramonii tinctura martialibus nupta opitulante, sanasse. Huffeland quoque maximum inde emolumentum est assequutus. Et si Gredingio fides sit habenda, ex 46 hoc morbo tentatis in quatuor constans levamen obtentum est, undecim aliquam utilitatem experti sunt, unusque perfecte reconvaluit.

Quemadmodum in epilepsia, in chorea etiam Sancti Viti utilis stramonii administratio evadit. Exemplum hujusce adfectus cum stramonio cortici peruviano juncto sanati in medium profert Sidrén, et aliud analogum refert Kreysig. Proficuam seminum tincturam expertus est Huffelandius, et Vedenberg atque Odhelius eam maxime commendant.

In dolorificis porro nervorum adfectionibus maximam stramonium opem afferre solet. Memorabile exemplum refert celeberrimus Orfila dirissimae cephalalgiae omnibus jam artis conaminibus diu renitentis, stramonio tantum auxiliante sanatae. Leutin optimo cum successu in atroci prosopalgia hoc pharmacon adhibuit, ex cujus administratione maximum habuisse utplurimum emolumentum testantur quoque Wolff, Bigelow, atque Velsen. Admoto prius brachio cauterio, hunc

morbum sanavit Pott octo ad quindecim tincturae stramonii guttas quovis trihorio suppeditando. Droste denique ex Osnabrück tres refert singulares hujusce adfectionis historias magnam stramonii therapeuticam virtutem illustrantes.

Marcet plures adducit diversarum neuralgiarum casus hoc medicamine curatos, duodecimque tradit observationes, ex quibus ingens illius vis et salutaris actio patefit. Daeysig illius ope rebellem ceteris artis conaminibus gastrodyniam ad sanationem perduxit. Frictionibus de stramonii extracto peractis atroces odontalgiae dolores lenivit Rust. Richter in acuto uteri morbo, intolerabili cruciatu comitato, magnum attulit cum daturae stramonii extracto aegrotanti emolumentum. Praelaudatus Marcet in quatuor coxalgiae casibus illud non absque utilitate usurpavit, eundemque Eberle effectum obtinuit. In tetano Americani stramonium quammaxime laudant. Angli medici ejusdem fumum in asthmate suadent. In hysterica atque hypochondriaca passione usu venire tradunt omnes practici, et magnam, teste Berends, in nymphomania opem affert. In rheumaticis musculorum adfectionibus, chronice decurrentibus, Engelarth et Zollikofer ejus-

dem utilitatem confirmarunt. Ad altiores doses porrectum in hydrophobia commendat Harles, ex eo quod hydrophobica symptomata parere solet.

Praeter adfectiones autem hucusque memoratas confert quammaxime stramonii usus in facultatum intellectualium aberrationibus, in mania nempe, atque melancholia, eoque magis monente praeclarissimo Stork, si superstitiosa religio, amor frustratus, aut retentae habituales sanguineae evacuationes morbi in causa fuerint. Ipse praelaudatus Stork duo refert maniae exempla hoc auxilio sanatae. Aliud exemplum maniae cum melancholia alternas vices agentis eundem finem assecutae a Schmalz colligitur. Ex tinctura seminibus daturae parata magnum in foemina quadam emolumentum Neubech obtinuisse tuetur. Berton stramonium efficax remedium declarat, et magna cum utilitate adhibuit. Bernard cum ipso mulierem sanitati restituit, quae ex metastasi lactea in maniam offenderat.

In encephalitide, ut vocant, thyphoidaea stramonii usum proponit atque laudibus extollit Kingius, ejusdemque efficaciam repetitis periculis confirmavit praeclarissimus Doctor Saggese in typho petechiali qui annis 1837-

1838 in regno neapolitano grassari observatus fuit. In prodromorum stadio praescriptum, gastricis jam ablatis complicationibus, leviorem morbum reddebat, quin imo saepenumero ex integro obtruncabat. Temporis progressu subministratum, *cerebralem typhicam irritativo-spasmodico-congestivam* conditionem imminuere vel quidem solvere potens erat.

In sarkocelis quoque curatione laudatur stramonii adplicatio, quod etiam hujusmodi in casibus Doctoris Everite duabus observationibus confirmatur, ex quibus constat, frictionibus cum unguento, quod stramonium ingrediebatur, super adfectam partem peractis, nec non cum interna illius administratione salutares effectus consecutum fuisse. Communis est apud ophthalmojatros stramonii usus, tum ad pupillae dilatationem ut melius cataractae diagnosis instituatur, tum ab morbosa phoenomena arcenda, quemadmodum, Huffeland et Mayer referentibus, in ophthalmiis scrofulosis, insuperabili photophobia comitatis, et in spasmodica ab alia causa palpebrarum atresia observatur.

In tussi praeterea convulsiva, nec non in ipsa phthisi pulmonali nonnunquam suppetias a stramonio attendendas esse praecipit cele-

berrimus Hartmannus; sed haud magna hisce in morbis virtute hoc pharmacon pollere candide fatendum est. Meliorem potius praestare solet opem externe admotum ad duriores glandularum tumefactiones emolliendas, ad tumores potissimum mammarum ex congesto lacte promanantes tuto et facile solvendos; quod certe Hermann et Plenk abunde testantur. Reticendum denique non est in cancerosorum aliorumque dolentium ulcerum curatione a Marcet aliisque ipsum commendari; sed monendum est quoque hisce in casibus nonnisi magna cum circumspectione remedio utendum esse, incaute enim adhibitum, irreparabiles aliquando noxas patrare queit.

CAPUT QUINTUM.

Ratio Daturam Stramonium praescribendi ac subministrandi.

Hisce tali modo exaratis, nunc superest ut rationem tradam, qua efficax hoc medicamentum praescribere et subministrare refert.

Herba perraro pulveris sub forma porrigitur. Si tali tamen modo suppeditari velit, ejusdem dosis erit granorum trium ad sex, cum saccharo aut liquiritia aut alia edulco-

rante substantia in sex partes dividendorum, quarum una singulo bihorio sumenda erit. Dosis paulatim ad grana usque viginti in die adaugeri potest: ast hoc nonnisi cum maxima circumspectione agere oportebit, quosque organismo medicamen inducit effectus, prae oculis semper habebuntur.

Decocti quoque atque infusi sub forma perraro usurpatur stramonium, nisi extus sit admovendum. Si tamen interno usui hanc formam quis dicare mavult, stramonii quantitas erit scrupuli unius vel drachmae dimidiae pro infusi aut decocti libra conficienda.

Inter diversa, quae de datura stramonio consequuntur praeparata, extractum magis efficax, vulgatumque est, eoque vix non semper utuntur medicinam facientes. Praescribitur pulveris vel pilularum sub forma ad granum dimidium pro singula dosi, quater sexiesve in nichthemero repetenda. Dosis haec paulatim adaugetur usquedum scrupulus et amplius in die sumatur; ast numquam satis erit laudandus ille medicus qui ad phoenomena ab ipso prosilitura vigilis attendat.

Ex foliorum daturae stramonii pressione oleum obtinetur usui quoque medico dicatum, sed tantum externo. Adhibetur pro

frictionibus, olei hyosciami nigri adinstar, supra excruciatas partes peragendis. Maximum nonnunquam, Wolffhio testante, emolumentum affert, atque, ut magis illius usus extendatur, meret.

Pro usu externo *pomata* etiam de stramonii floribus conficitur, partibus dolentibus aut ulceratis admovenda. Componitur generatim aequales foliorum et axungiae suillae partes insimul terendo. Zollikofer autem eam parat coquendo foliorum stramonii unciam cum axungiae unciis quatuor et cerae albae una.

Extat praeterea tinctura quaedam stramonii a Leutinio primitus adhibita, quae digerendo seminum stramonii uncias binas in vini hispani unciis octo, et spiritus vini rectificati uncia assequebatur. Ad guttas sexdecim pro singula dosi porrigitur.

Praelaudatus Zollikoffer aliam proponit hujusmodi tincturam ab ipsomet simplicem vocatam, quae tamen composita potius dici mereret, quaeque sequenti ratione conflatur:

℞. Semin. stramon. *unc.* j
diger. per dies septem in
Spirit. vin. dilut. *Lb.* j
colat. add.
Olei puleg. *gutt.* xx
Ol. cinnamom. *drach.* ÷
Tinctur. opii *unc.* j
Spirit. camphor. *unc.* ij
m.

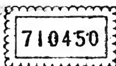
Tinctura denique aetherea memoranda etiam venit, quae in majori forsan activitate pollit, et conficitur, absque caloris interventu, per tres dies digerendo binas seminum stramonii uncias cum uncis octo spiritus sulfurico-aetherei. Eadem, ac mox dicta, quantitate usurpari solet.

Hisce jam ad brevis dissertatiunculae finem perveni. Plura certe alia dici potuissent; sed tyroni studiorum curriculo vix egresso parcendum profecto erit, si tantum omnia, quae potuit, egit. Utinam haec valerent efficere, ut maxima therapeutica stramonii virtute perspecta, crebrius ad ipsum recursum habeant medici, deleteriam tamen illius actionem nunquam obliviscentes.

FINIS.

THESES DEFENDENDÆ.

1. Hypochondriasis a nervorum systematis ganglionaris adfectione dependet.
2. Proxima tetani causa non semper in myelitide quaerenda.
3. Emetica in cholera-morbo curando magnam profecto sibi vindicant virtutem.
4. Inspectio pulsus sine cordis inspectione parum indicat.
5. Febris puerperalis a metastasi lactea minime repetenda.
6. Cranii terebratio in epilepsia a cranii laesione prodeunte prudenter instituenda.
7. Sputa purulenta a puriformibus discriminari difficillimum negotium.
8. Haemoptoe non semper timenda.



Indice degli Autori e delle Materie.

Vol. 246.